

**Kontor/afdeling**

Center for erhverv og tværgående EU

Dato

29. juni 2023

J nr. 2023 - 116

MRJN

Notat om frivillige standardforudsætninger

Til brug ved ansøgning om tilskud til energibesparelser, energieffektiviseringer og CO₂-reduktioner i erhvervsvirksomheder

Standardforudsætninger

Standardforudsætningerne kan benyttes i de tilfælde, hvor et energisparetiltag falder under deres anvendelsesområde. Standardforudsætningerne er inddelt i obligatoriske og valgfrie. I dette dokument er oplistet de valgfrie standardforudsætninger. Hvis ikke standardforudsætningerne benyttes, skal de anvendte forudsætninger dokumenteres.

Komfortventilation:

Følgende standardforudsætninger kan kun anvendes for komfortventilation. Komfortventilation er ventilation til arbejds- og opholdszonen, som skal opretholde et indeklima, der er tilfredsstillende for personer. Stalde, drivhuse og lignende er dækket i det omfang, der er behov for komfortventilation til personalet. I Tabel 1 fremkommer standardforudsætninger for luftskifte og SEL-værdier og kan benyttes til alt komfortventilation.

Tabel 1: Luftskifte og SEL-værdi for komfortventilation

Anlægstype:	Luftskifte [l/s/m ²]	SEL [kJ/m ³]
Mekanisk ventilation, uden genvinding	1,8	2,5
Mekanisk ventilation, bygning fra før 1995	1,8	3,5
Mekanisk ventilation, bygning 1996-2006	1,8	2,5
Mekanisk ventilation, fra 2007	1,8	2,1

Kilde: Håndbog for energikonsulenter (HB2019) – Tabel 4.7.6.4

EnergistyrelsenCarsten Niebuhrs Gade 43
1577 København VT: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk

I **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** angiver varmvirkningsgrad for væskekoblede batterier, heatpipes, krydsvarmeveksler, roterende veksler samt modstrømsveksler. De kan benyttes til før- og efter-situation for et ventilationsprojekt.

Tabel 2 Varmevirkningsgrader for ventilation

Veksler	Alder	Virkningsgrad
Væskekoblede batterier	Før 1995	40 %
Heatpipes	Før 1995	45 %
Krydsvarmeveksler	Før 1995	55 %
Roterende veksler	Før 1995	65 %
Væskekoblede batterier	Fra 1995 - 2006	50 %
Heatpipes	Fra 1995 - 2006	55 %
Krydsvarmeveksler	Fra 1995 - 2006	60 %
Roterende veksler	Fra 1995 - 2006	75 %
Modstrømsveksler	Fra 1995 - 2006	85 %
Krydsvarmeveksler	Fra 2007	65 %
Roterende veksler	Fra 2007	80 %
Modstrømsveksler	Fra 2007	88 %

Kilde: Håndbog for energikonsulenter (HB2019) – tabel 4.7.6.2

I Tabel 3 fremgår hvilke temperaturer, der skal anvendes som indblæsningstemperatur. Såfremt indblæsningstemperaturen ikke benyttes, skal den anvendte temperature dokumenteres.

Tabel 3: Indblæsningstemperaturer ved ventilation

Indblæsningstemperatur	°C
Gennemsnitlig indblæsningstemperatur	18

Kilde: [Håndbog for energikonsulenter](#)



Driftstider

Driftstimerne er frivillige at benytte for projekter, som ikke er omfattet af portalberegneren. Det gælder projekter, som udskiftning af LED belysning til LED og ventilationsprojekter.

Driftstiderne i tabel 7 kan benyttes for nedenstående kategorier. For øvrige erhverv skal der fremsendes dokumentation, såfremt der vælges 2 holdskift eller konstantdrift. Dokumentationen kan bestå af vagtskemaer, produktionsskemaer, timebaseret elmålinger mm. Kan dette ikke dokumenteres, kan der benyttes driftstimer for 1 holdskift.

Tabel 4: Driftstider for indendørs belysning og ventilation

Kategori	Timer/år
Kontorer	2856
Fødevarerbutikker	4.998
Butikker (undtagen fødevarerbutikker)	3464
Restauranter og cafeer	4500
Stalde	4805
<u>Øvrige erhverv</u>	
1 hold skift**	2856
2 hold skift**	5300
Konstant drift	8400

GUF/GAF-forhold

Graddageafhængigt energiforbrug (GAF) er det energiforbrug, der benyttes til opvarmning af bygningen og som derfor er påvirket af årets graddage.

Graddageuafhængigt energiforbrug (GUF) er det energiforbrug, der benyttes til at opvarmning af brugsvand, og som ikke er påvirket af årets graddage.

Tabel 8 kan benyttes til at fastlægge GUF/GAF-forholdet for varmeprojekter. Hvis der i stedet benyttes et andet GUF/GAF-forhold skal dette dokumenteres.

Portalberegneren for kedler samt standardløsningen for varmeforsyning skal ikke korrigeres for graddage.

Tabel 5: Graddageuafhængigt energiforbrug

Område	GUF
Kontor og handel	18%
Bygning til idrætsformål herunder klubhus, idrætshal, svømmehal, skøjtehal	36%
Industri og lagerhal*	17%
Garageanlæg	15%
Undervisning og forskning	19%
Hotel, restaurant, vaskeri, frisør og lign.	28%
Kulturbygninger	14%
Privat hospitaler, sygehjem fødeklinik og lign.	29%
Gartnerier	100%